

RECUBRIMIENTOS DE PROTECCION TEMPORARIA

Los *recubrimientos de protección temporaria* se emplean en aquellos casos en que es necesario proteger contra la corrosión partes maquinadas especiales (armas, piezas de repuestos para equipos militares o navales) que deben ser almacenados luego de su fabricación y hasta el momento de ensamblado, embalaje, embarque o uso, durante lapsos no determinados.

Es esencial que el agente protector sea de fácil aplicación, prevenga la corrosión y resista la oxidación. No debe reaccionar con el metal de base y podrá ser removido fácilmente, sin producir daños o alteraciones en el mismo.

LACAS Y PELICULAS ORGANICAS

Dentro de este grupo se considerarán sólo las *películas removibles*, conocidas comúnmente con la denominación de *barnices pelables*. Se trata de una película (plástico, caucho) que recubre el objeto y que tiene poca adherencia de manera de ser quitada con facilidad. Debe poseer una cierta resistencia a la abrasión.

Los materiales más empleados en la fabricación de estos barnices pelables son polímeros vinílicos, acetato de celulosa, etil celulosa o acetobutirato de celulosa.

Se pueden aplicar por medio de soplete o por inmersión y el espesor mínimo necesario para que manifiesten efecto protector es de 25 micrones, cuando se trata de grandes estructuras. En el caso de piezas pequeñas que deban ser almacenadas mucho tiempo puede llegarse hasta 100 micrones.

Dentro de este grupo se pueden incluir las películas de látex, que deben ser formuladas incorporando un inhibidor (benzoato de sodio, nitrito de sodio, etc.) pues de lo contrario provocan oxidación del metal. Se pueden aplicar con soplete o por inmersión; la película final tiene un espesor similar al de los casos anteriores y buena resistencia a la abrasión.

INHIBIDORES EN FASE GASEOSA

Son mezclas de compuestos orgánicos, de alta presión de vapor, que actúan como inhibidores de adsorción. Su aplicación no

PROPIEDADES Y CARACTERÍSTICAS DE ACEITES Y CERAS PARA PROTECCIÓN TEMPORARIA DEL ACERO

Tipo:	Aceites	Disolvente	Emulsión	Cera
Empleo	Todas se aplican generalmente sobre metales ferrosos; deben usarse con extremo cuidado sobre los no ferrosos			
Composición	Aceites minerales de varias viscosidades; forman una capa cuyo espesor depende de la viscosidad	Materiales formadores de película derivados de petróleo, con inhibidores disueltos; película dura o blanda según composición	Preventivos de la corrosión derivados de petróleo modificados para formar emulsiones estables mezclados con agua	Capa cerosa, blanda o firme según composición del material empleado
Métodos de aplicación	Se aplican a pincel o también mediante el empleo de soplete o por inmersión de la pieza en el producto considerado			
Aspecto	Película oleosa, transparente	Película que varía de negra cubriente a transparente	Película oleosa transparente a ligeramente oscura	Película transparente, ámbar, marrón o negra
Espesor, micrones (µm)	Varía entre 5,0 y 7,5	Varía entre 5,0 y 10; ocasionalmente 50	Del orden de 5 micrones	Varía entre 40 y 80
Pretratamiento antes de aplicar	Se debe realizar limpieza alcalina, con disolventes o con emulsiones; las superficies herrumbreadas deben ser limpiadas mecánicamente o con ácidos; los recubrimientos tipo emulsión pueden aplicarse directamente			
Forma de remoción o eliminación	Lavado con disolventes, desengrasado con vapor, sopleteado con emulsiones o lavado alcalino	Lavado con disolventes o con álcalis	Lavado con disolventes diversos	Lavado con disolventes o limpieza alcalina
Para servicio en	Interiores, exclusivamente	Interiores, ocasionalmente en exteriores	Interiores, exclusivamente	Interiores o exteriores indistintamente
Duración estimada	4 a 6 meses, según ambiente	Desde 4 meses a dos años	Desde 1 hasta 2 años	3 años, Interior; 1-2 en exteriores

se realiza necesariamente sobre la superficie a proteger sino que con los mismos se impregna el papel de embalaje de la pieza (contenido aproximado de inhibidor, 10 g/m²). Son efectivos en ambientes cerrados y se aconseja su empleo cuando se transportan cargas por medio de contenedores ("containers"), que se ubican en la cubierta de los buques y quedan expuestos al ambiente marino.

Los compuestos más usualmente empleados son aminas o nitritos, ésteres de ácidos carboxílicos, nitrocompuestos heterocíclicos, cromatos y benzoatos, etc.

RECUBRIMIENTOS DE CONVERSION

Se emplean fundamentalmente como pretratamiento. Ofrecen buena resistencia a la oxidación atmosférica y dentro de este grupo se incluyen el fosfatizado, el uso de cromatos y de oxalatos, etc. La película que se forma tiene espesores del orden de pocos micrones.

ACEITES Y CERAS ANTICORROSIVAS

De acuerdo con su composición forman una capa cerosa, blanda o firme, transparente, de colores diversos, cuyo espesor varía entre 40 y 80 micrones. Pueden emplearse indistintamente en interiores o exteriores.

En la tabla de la página anterior se resumen las propiedades y características más importantes de los productos de este tipo que se utilizan para la protección temporaria del acero.